

La Convención de Berna y su lucha contra el insecto *Phylloxera Vastatrix*¹

Félix Maximiano Briones Quiroz y
María Cecilia Hernández Sandoval
Universidad del Bío-Bío

RESUMEN: En la segunda mitad del siglo XIX las viñas de los diferentes países del mundo se vieron afectadas por la acción del insecto *Phylloxera Vastatrix*, que atacó y causó estragos en los viñedos provocando la destrucción de gran parte de las plantaciones existentes, principalmente en Europa. Desde el punto de vista legal, los países europeos que vieron disminuidas sus viñas se reunieron y dieron origen a la llamada Convención de Berna en 1878, cuyo objetivo fundamental fue la de combatir al insecto que causaba la destrucción de los viñedos. Con este fin se acordaron diversas medidas legales que serían aplicadas tanto por los países miembros de dicho organismo internacional como aquellos que no pertenecían a él.

PALABRAS CLAVES: Europa siglo XIX - Viñas - *Phylloxera Vastatrix* - destrucción de viñedos

ABSTRACT: During the second half of the XIX century, the vineyards of different countries in the world were affected by the action of an insect called *Phylloxera Vastatrix*. It attacked and devastated the vineyards causing the destruction of a great part of the existing plantations, in Europe mainly. From the legal point of view the European countries whose vineyards were affected met and originated the Berne Convention in 1878. The main objective of this convention was to fight the insect that

1 Este artículo se elaboró en el marco del proyecto: “La influencia francesa en la Vitivinicultura chilena del siglo XIX: el caso de René F. Le Feuvre, 1873-1903”. Código: 102124 1/R. Dirección de Investigación, Universidad del Bío-Bío, Chillán-Chile.

was causing the destruction of the vineyards. With this aim several legal actions were agreed which were to be applied by the member countries of such international organism, as well as by those that did not belong to it.

KEY WORDS: Europe XIX century – Vineyards – Phylloxera Vastatrix – Vineyards destroyed.

Introducción

En el presente artículo se analizará el tema de los efectos del insecto *Phylloxera Vastatrix* en el contexto europeo en la segunda mitad del siglo XIX, y también en los demás países vitivinícolas del mundo. Especial énfasis se dará a las medidas legales adoptadas para evitar la propagación de los males causados por dicho insecto en los viñedos del mundo. También, se tratarán otras acciones llevadas a cabo en forma experimental que, en conjunto, contribuyeron a salvar a las viñas de una de las plagas más destructivas que las han afectado.

Medidas legales adoptadas por países vitícolas

A partir de la década de 1860 se sintieron los efectos devastadores del insecto *Phylloxera Vastatrix* (Schnerb, 1982: 194) en los viñedos franceses, iniciando su propagación en el sur y sureste de Francia. El origen de esta epidemia se sitúa en América, en la parte de Estados Unidos situada al este de las montañas Rocosas, y había sido introducido en Europa con plantas de vid traídas por algunos viticultores y arboricultores, con el fin de encontrar variedades nuevas más resistentes a la acción de otra enfermedad de las viñas, el *oidium tuckeri*. Otros países europeos afectados por la filoxera fueron: Portugal, España, Suiza, Alemania, Austria-Hungría, Italia, Rusia, Turquía, Serbia, Bulgaria, Rumania. También, las viñas de Madera, Argelia, de Cabo de Buena Esperanza, Australia, California, República Argentina² (Le Feuvre, 1890: 396; Mayet, 1888: 3-4).

2 La propagación de la epidemia hasta 1888 en Francia, de acuerdo al estudio publicado por Valéry Mayet en el “*Progrès Viticole*”, era la siguiente: Los dos focos de introducción

La gravedad de los daños causados por la filoxera llevó a los diversos países europeos en que se cultivaban las viñas a adoptar medidas precautorias contra este insecto. Con este objeto, Alemania, Austria-Hungría, Francia, Italia, España, Portugal y Suiza suscribieron la Convención de Berna, en septiembre de 1878³ (Ver anexo I) (Le Feuvre, 1890: 397; Mayet, 1888: 28). Los acuerdos establecidos tuvieron carácter internacional, pues a partir de ellos tanto los países miembros como los que no suscribieron este acuerdo, elaboraron las medidas legales a ser aplicadas para prevenir y atacar al insecto en los lugares donde existía. Sin embargo, ya antes de 1878 algunos países habían adoptado diversas medidas internas. Por ejemplo, en Francia a comienzos de la década de 1870, se constituyó una comisión especial por el Ministro de Agricultura y Comercio de Francia para estudiar la nueva enfermedad de la vid y buscar los medios para combatir este flagelo. Al mismo tiempo, esta comisión solicitó que la investigación se extendiera a los países extranjeros que poseían viñas, y se requirió de los agentes en el exterior que recogieran antecedentes con la finalidad de contener el avance de la enfermedad, que perjudicaba

fueron dos colecciones de viñas situadas en Roquemaure (Gard) y en Floriac, en las puertas mismas de Burdeos. En 1870, el Gard, el Vaucluse, las Bocas del Ródano, el Var eran completamente invadidos. De 1871 a 1876, todo el distrito de Montpellier era en gran parte destruido y el de Béziers contaminado. En la misma época, hacia el norte, después de haber arruinado los viñedos de las orillas del Ródano, rodeaba a Lyon, llegando hasta Beaujolais. En 1878 la invasión alcanzaba los Alpes marítimos, Córcega, Aude, Pirineos orientales, Aveyron, Puy de Dome, Ain, Saona, Loira y Cote d'Or. En el oeste, se propagó rápidamente a partir de 1872. El Médoc y el Sauternois en las tierras de *graves* mezcladas de arena ofrecían cierta resistencia a la invasión; pero el palus, entre Deux Mers, Lot y Garona y la Dordoña en las tierras más arcillosas, sobretudo los Charentes, de suelo gredoso, poco profundo, quebrado en verano, eran gravemente atacados, y hacia 1879 completamente arruinados. En 1880, según el mapa oficial publicado todos los años por el Ministerio de Agricultura, las dos grandes manchas del sureste y de suroeste, teñidas de gris o negruzcas, según la intensidad de la invasión, habían recorrido a través de Lot, Gers, Tarn y Garona, la Alta Garona y Loiret. En el norte la mancha alcanzaba el Loira, Loir, Cher y Loiret. En la hoya del Ródano, no había departamento vitícola que no estuviese atacado. En Córcega, el mal había invadido los distritos de Ajaccio, Corte y Bastia. Al presente (1888) habían sido atacadas más de un millón de hectáreas en Francia y, entre los grandes viñedos, solamente la Champagne estaba libre, aunque seriamente amenazada por los puntos de ataque de Sena y Marne. En Algeria, a pesar de la ley de 1881 que ordenaba, como en Suiza, la extinción completa de los focos, varios puntos amenazantes, aparecidos sucesivamente en Sidi-bel-Abbés, Flemeen, Oran, Philippeville, Souk-Arras, fueron reconocidos y destruidos desde 1885.

- 3 A esta organización para luchar contra la filoxera también se denominó Convención Internacional de Berna.

a la industria vinícola. Además, se elaboró un programa que otorgaba un premio de veinte mil francos al autor de un procedimiento que fuera eficaz en la lucha por salvar la vid de la filoxera (Altamirano, 1871: 73 y 77). Esta comisión aconsejaba a los agricultores y a las municipalidades que, mientras la ciencia descubriera medios de defensa eficaces, siguieran el ejemplo dado en Hérault y en la Gironde, donde se habían arrancado y quemado las cepas, y el terreno se había desinfectado por medio de quemas frecuentes. Al mismo tiempo, destacaba que en los alrededores de Burdeos, algunas variedades de vid americana no habían sido atacadas, a pesar de encontrarse rodeadas de viñas enfermas desde hacía tres años (Altamirano, 1871: 75 y 76). A partir de fines de la década de 1870, los gobiernos de los diversos países europeos fueron dando origen a legislaciones internas teniendo como marco general la Convención de Berna. Por ejemplo, en Francia, considerando las leyes de 15 de julio de 1875 y de 2 de agosto de 1879, se perseguían tres objetivos: impedir la propagación de la filoxera, detener o demorar la invasión en los países en que la epidemia no pasaba aun de ser benigna y estimular a los propietarios a la defensa de sus viñedos⁴ (Mayet, 1888: 3).

Desde el punto de vista de la distribución de la filoxera en territorio francés, se dividió en tres zonas: la primera se estimaba como indemne y la legislación trataba de protegerla prohibiendo la internación de viñas y de objetos que podrían llevar el insecto. Para este propósito tenía un

4 En Francia, en esta época, se aprobaron las leyes de 15 de junio de 1878 y de 2 de agosto de 1879 referentes a las medidas conducentes a contrarrestar los progresos de la filoxera y la dorífora: el decreto de 15 de mayo de 1882, que mandaba ejecutar en Francia la Comisión Internacional de Berna; el decreto de 8 de julio de 1882, designaba las oficinas de aduana por las cuales se podían exportar las plantas, estacas y productos de las viñas procedentes del extranjero; orden de 13 de junio de 1882, relativa a la circulación de plantas, retoños y productos de la viña en Francia; orden de 14 de junio de 1882, relativa a la vigilancia de las viñas, de los planteles, invernaderos y de las colecciones de plantas; orden de 15 de junio de 1882, relativa a la circulación de los productos de la agricultura y la horticultura en Francia; circular de 6 de julio de 1883, sobre introducción de las plantas y retoños de viñas y de los productos agrícolas y de horticultura, dirigida por el señor Consejero de Estado director general de Aduanas; circular de 13 de julio de 1883, sobre transporte de productos agrícolas y de horticultura, dirigida por el señor Ministro de Obras Públicas a los señores administradores de las Compañías de Ferrocarriles. Respecto a Argelia, el decreto de 12 de julio de 1880 hace extensivos a la Argelia los efectos de la ley de 15 de julio de 1878 y 2 de agosto de 1879; se aprueba la ley de 21 de marzo de 1883, sobre las medidas adaptables contra la invasión y la propagación de la filoxera; decreto de 17 de junio de 1884, reglamenta la introducción de productos agrícolas y de abonos.

servicio de investigación y la autoridad procedía sin el consentimiento de los propietarios a tratamientos extirpadores; la segunda, que era la atacada reciente y débilmente, permanecía también cerrada a las importaciones peligrosas que podrían agravar la situación aumentando los puntos atacados. El Estado encargaba su defensa a los propietarios y los estimulaba a ella subvencionándolos. La tercera zona la constituían los territorios completamente filoxerados, en ellos se permitía la introducción de viñas del resto de Francia, y la administración de Agricultura autorizaba la internación de viñas extranjeras. A solicitud de los sindicatos, se subvencionaban en ellos la aplicación de los medios destructores de insectos recomendados por la Comisión superior de la filoxera. (Mayet, 1888: 34). Al mismo tiempo, para contrarrestar la propagación de la enfermedad en los viñedos franceses, la Comisión superior de la filoxera sugería que para establecer planteles de podas americanas se debían adoptar las precauciones necesarias que contribuirían a evitar la difusión del insecto⁵ (Mayet, 1888: 34-35).

En Alemania, la legislación que disponía las medidas preservativas que se adoptarían en presencia de la filoxera eran las de 6 de mayo de 1875 y 3 de julio de 1883, a las que se agregaba la ordenanza de 4 de julio de 1883. Por la ley de 6 de marzo de 1875, la autoridad (canciller federal) quedaba autorizada para hacer investigaciones en las tierras de algunos Estados confederados plantados de viña, con el objeto de comprobar la presencia de la filoxera y para ordenar que se estudiaran los medios destructores del insecto. Esa misma ley gravaba al Imperio con los gastos ocasionados por su ejecución y con las indemnizaciones concedidas a los propietarios por tasación judicial. En relación a la ley de 3 de julio de

5 En este caso se debían adoptar las siguientes medidas: el plantel tenía que hacerse en un terreno sano que no hubiera sido plantado de viñas, y en el aislamiento más perfecto que se pudiera de otras viñas. Era lo mejor cercar el terreno con murallas; la plantación debía hacerse con estacas de procedencia conocida; las estacas que se emplearían debían estar limpias de toda señal de tierra y se lavarían cuidadosamente en el mismo lugar con una solución de sulfocarbonato de potasa después de arrancarles la corteza, es decir, la madera de dos años; las estacas se embalarían en cajas herméticamente cerradas, que sólo se abrirían en el lugar de la plantación; abiertos los cajones, y en el momento de proceder a la plantación, se haría otro lavado en una solución de sulfocarbonato de potasa, tan riguroso como el anterior; la solución de sulfocarbonato de potasa se compondría de un litro de sulfocarbonato por 200 litros de agua; una parte del plantel debía hacerse con semillero de pepas extraídas de las uvas de la cepa que se quería propagar, con el fin de obtener injerto; si se declaraba la filoxera más o menos cerca del plantel, no se debían expender estacas sino después de someterlas a un riguroso lavado con la solución de sulfocarbonato de potasa.

1883, disponía que las viñas serían vigiladas por peritos del Gobierno; que una vez descubierto el insecto, se prohibía la trasplatación de las viñas, estacas de viñas y aun la de otras plantas; permitía que se destruyeran las cepas atacadas y se desinfectase el terreno y prohibía por un tiempo determinado el cultivo de la viña en los terrenos atacados por la filoxera⁶ (Mayet, 1888: 35). En cuanto a la ordenanza del 4 de julio de 1883, referente a la importación y exportación de plantas y de otros artículos de horticultura y viticultura, era muy semejante en sus disposiciones a la circular francesa de 6 de julio de 1883 (Mayet, 1888: 36 y 53).

En Hungría los viñedos estaban sometidos, en su defensa contra la filoxera, a una ley que, dictada el 16 de marzo de 1883, prohibía la importación de viñas, cepas y uvas procedentes de países que no habían firmado la Convención de Berna; autorizaba una vigilancia especial del comercio de viñas y retoños, su restricción y aun su suspensión en ciertas partes del país a cargo de peritos nombrados por el Gobierno; las viñas en que se descubría la filoxera eran expropiadas y arrasadas sin indemnización para el propietario, que sólo quedaba exento de la contribución territorial en las partes que se le destruía hasta que se las plantara de nuevo o por un período máximo de seis años.

En la legislación española, la defensa de las viñas filoxeradas se basaba en la ley de 30 de julio de 1878. Esta ley creaba una comisión central y comisiones provinciales de defensa contra la filoxera, y autorizaba al Gobierno para que prohibiera, con el acuerdo de la Comisión central, y por el tiempo necesario, la internación de sarmientos, plantas arraigadas, estacas de viñas y, en general, de todo árbol, arbusto o planta viva. Sin embargo, esta prohibición no se extendía a los granos y a las muestras de herbarios; se prohibía la exportación de sarmientos y cepas procedentes de viñas infectadas tan pronto como la filoxera se declarase en un punto cualquiera del territorio español; para proceder a plantar viñas, se requería un aviso previo y escrito del alcalde del lugar, con inserción de un certificado acreditando que los sarmientos o las plantas

6 Esta misma ley disponía, además, que los Gobiernos de los Estados federados debían avisar al gran canciller tan pronto como se sospechase la presencia del insecto. Los propietarios y los usufructuarios de los terrenos en que apareciese la filoxera debían, a su vez, dar parte a las autoridades sin demora. Los Estados interesados proveerían a los gastos que exigían la destrucción de las plantas y la desinfección del terreno. También disponía que se abonara una indemnización a los propietarios por las plantas no atacadas que se les destruyesen, y designaba las penas con que se conminaba a los contraventores de las disposiciones vigentes, penas que alcanzaban hasta la prisión.

no procedían del extranjero o de país filoxerado; los propietarios debían dar parte al alcalde de la aparición de síntomas que parecían anunciar la filoxera y, una vez descubierto un foco filoxérico, se procedería a arrasar e incinerar las partes declaradas enfermas más una extensión de veinte metros alrededor; no había derecho a indemnización sino cuando las viñas arrancadas eran sanas; se constituía por medio de 25 céntimos de contribución por hectárea de viña, un fondo para subvenir a los gastos de arrasamiento, desinfección e indemnizaciones.

En Italia, las leyes referidas a la filoxera se basaban fundamentalmente en la de 13 de mayo de 1883 que establecía: prohibición de importar viñas, rodrigones, tutores, plantas vivas, abonos vegetales o fermentados, medida que también se hacía extensiva al traslado en el interior del territorio; los sitios plantados de viñas podían ser registrados por comisionados especiales que ratificarían la existencia de la filoxera; los síndicos y subprefectos debían informar al Ministro en cuanto supieran de la existencia de la filoxera, quien disponía el mejor modo de acabar con las viñas atacadas y deslindaba los territorios y espacios protectores que debían destruirse; se regulaban indemnizaciones atendiendo el grado de la enfermedad y la probabilidad de salvar las viñas que se arrasaban y, en caso de reclamo, se fijaban las indemnizaciones por jueces peritos nombrados por los jueces de paz; el Estado pagaba los gastos de inspección, estudios y transportes. En cuanto a los gastos ocasionados por trabajos de destrucción y por las indemnizaciones, las pagaban por mitades el Estado y la provincia.

En la legislación Suiza, el decreto federal de 21 de febrero de 1878 consagraba la acción administrativa contra la filoxera, delegando a las autoridades federales la competencia necesaria para organizar servicios de inspección de los viñedos y tomar las demás providencias preservativas que requería el desarrollo de la epidemia. En 1883 se señalaba que, por sus ventajas prácticas, eran recomendables en la lucha contra la filoxera tres medidas: el reglamento internacional de defensa de los viñedos de la Suiza romancha; el reglamento de ejecución cantonal de las medidas defensivas contra la filoxera y el decreto cantonal que abría una caja de seguros con fuerza obligatoria para los propietarios de viñas.

En Portugal, las principales disposiciones establecidas en la ley de 3 de junio de 1883 eran: el Gobierno portugués quedaba autorizado para vender por la tercera parte del precio que pagó el sulfuro de carbono destinado al tratamiento de las viñas filoxeradas; las viñas filoxeradas

perdidas o casi perdidas, que fuesen rehabilitadas por el tratamiento antifiloxérico, quedaban exentas de la contribución territorial y de los impuestos locales durante cinco años, contados desde la época en que daban algún producto líquido; las viñas filoxéricas que, vueltas a plantar después de haberse inutilizado, quedaban también exentas de la contribución territorial durante diez años contados desde su segunda plantación (Mayet, 1888: 36-39).

En cuanto a países que no habían adherido a la Convención de Berna, hasta principios de la década de 1880, también adoptaron medidas contra la filoxera. Es el caso de Grecia, que por la ley de 22 de enero y 3 de febrero de 1880, prohibió la importación de toda especie de árboles o plantas procedentes del extranjero, y cuando el objeto procedía de país filoxerado, afectaba también las hojas de árboles, las frutas verdes, los abonos de hojas y los rodrigones de viñas. Respecto a la cuarentena que se había impuesto a los toneles procedentes de dichos países y ya usados, había sido levantada por decreto de 23 de mayo de 1881. Además, una circular de 12 de diciembre de 1881 prohibió la internación de piedras o de tierras usadas en lastrar buques procedentes del extranjero.

Otros países, como Turquía, prohibieron durante varios años la internación de árboles y plantas procedentes de países en que existía la filoxera. También Rumania y Bulgaria aprobaron reglamentos conducentes a impedir la propagación de la filoxera. Ambas naciones adoptaron el empleo de tratamientos extintivos y, además, Bulgaria prohibió la internación de las uvas, plantas de viñas, hojas, sarmientos y retoños, orujos y abonos filoxerados, y también la de estacas de viñas, de plantas y de útiles usados en viñas extranjeras.

Fuera de Europa, en Australia, la colonia Victoria tomó providencias contra la invasión de la filoxera que en 1875 se declaró en su territorio. Un acta del Parlamento colonial llamada *Diseases in vines act 1877* (ley de 1877 relativa a las enfermedades de las plantas) fue promulgada con el objeto de circunscribir la filoxera al distrito de Geelong en que había aparecido. Se crearon los inspectores encargados de examinar los viñedos de la colonia y de pasar informe al Ministerio de Interior, que debía decidir y ordenar la destrucción, sin indemnización, de las viñas enfermas. Los informes dados a conocer dieron origen a una nueva acta, *The phylloxera vine disease act 1880* (ley de 1880 sobre la filoxera de la viña) en la que se disponía: establecer alrededor de Geelong un cordón de 30

kilómetros de radio fuera del cual se prohibía exportar parte alguna de las viñas; visitas minuciosas de las viñas; la incineración de las raíces de viñas arrancadas; que se indemnizara a los dueños de viñas destruidas con una pequeña cantidad tomada del producto calculado de tres años de las viñas en uva. En enero de 1881, se decidió en conferencia intercolonial, que las tres colonias vinícolas de Australia: Victoria, Nueva Gales del Sur y Australia meridional, debían contribuir cada una con su cuota a los gastos de destrucción de los viñedos de Geelong y de indemnizaciones consiguientes. Una nueva acta de fines de 1881 ordenó la completa destrucción de las viñas de ese distrito (Mayet, 1888: 39-40).

En América también se adoptaron medidas tendientes a evitar la llegada y propagación de la filoxera en las viñas existentes. Es el caso de Chile, que mediante decreto supremo de 16 de junio de 1874, prohibió la internación de vid francesa al territorio y, tres años más tarde, el 18 de mayo de 1877, la importación de toda vid extranjera. A fines de la década siguiente, en 1888, ante la amenaza de la presencia de la filoxera en la República Argentina, el Gobierno chileno, a través del Ministerio de Hacienda, dictó algunas medidas para que se diera estricto cumplimiento a las disposiciones vigentes sobre la introducción de vid extranjera. En este sentido, se recomendó especialmente a las aduanas de la República atenerse a la disposición que prohibía la internación al territorio, y se impartieron instrucciones al Superintendente de Aduanas para que se continuara aplicando el decreto supremo de 18 de mayo de 1877. Además de las medidas legales, el Directorio de la Sociedad Nacional de Agricultura sugería que se extendiera la prohibición de introducir al país plantas de vid, a las papas u otros productos vegetales que pudieran servir de vehículo a la enfermedad cuando ella proviniese de una zona infectada. Además, a plantas de viñas, sarmientos del año o leñosos, estacas con o sin raíces, mugrones, hojas de parras aun empleadas como envoltura o embalaje, orujos y residuos de viña o vendimia, plantas de árboles, arbustos y vegetales de toda naturaleza, tutores o rodrigones ya usados, abonos vegetales, tierras y mantillos (Briones, 2004: 165-168).

En la República Argentina, con motivo del desarrollo de la filoxera en Europa y de los enormes perjuicios que ocasionaba, se dictó un decreto el 26 de agosto de 1874 que prohibió la introducción de vid europea (González, 1889: 361; Geronés, 2007: 188). A fines de la década siguiente, el Congreso Nacional aprobó, el 24 de octubre de 1888, un proyecto de ley referente a la filoxera que ya afectaba a las viñas desde fines de la

década de 1870. Esta fue la Ley 2384, ordenando la destrucción de cepas y viñedos atacados por la filoxera en todo el territorio de la República Argentina y disponiendo la prohibición de introducción de vides de los países infestados por la plaga (González, 1889: 363-364; Geronés, 2007: 191-192). También en la República Oriental del Uruguay, el 14 de julio de 1894, se aprobó por el Senado y la Cámara de Representantes una ley contra la filoxera, y el 3 de agosto de 1893 el Presidente de la República decretó la reglamentación de la ley antifiloxérica (Gomensoro, Tomás et al., 1893: 597-602).

Experiencias realizadas para salvar al viñedo francés y europeo

En general, podemos señalar diversas medidas adoptadas para combatir la filoxera: medidas legislativas, aplicación de insecticidas, sumergimiento y extinción de las viñas, plantaciones en terrenos arenosos, creación de viñedos resistentes a la acción del insecto. Esta última fue la más eficaz y económica, basada en los injertos de vid francesa realizados sobre parras americanas resistentes (Le Feuvre, 1890: 397-402).

De esta forma, junto con las medidas legislativas en los países vinícolas, especialmente Francia, se comenzó a investigar y buscar el remedio más eficaz para terminar con la filoxera o para disminuir los efectos provocados en las viñas. Es así como se procedió a injertar viñas francesas sobre parras americanas resistentes. Además, diversas experiencias realizadas en los viñedos europeos demostraron que pies de vid americana puestas en viñas filoxeradas en medio de cepajes comunes, resistían muy bien al insecto, mientras las otras morían. Basándose en el endemismo de la filoxera *vastatrix* en Norteamérica y apoyándose en los hechos culturales constatados en Francia, varios viticultores fueron de la idea de utilizar las parras americanas para la reconstitución de los viñedos, empleando esta vid como productora directa, es decir, como padrones para injertar los cepajes conocidos en Europa. Sin embargo, de los primeros ensayos realizados se desprendió que, para obtener resultados satisfactorios en la reconstitución de los viñedos mediante las parras americanas, era necesario buscar una adaptación conveniente al suelo, clima y a las variedades injertadas.

Después de muchos experimentos y trabajos de investigación, se conocieron las exigencias de cada variedad, el sistema cultural más conveniente y el grado de resistencia que ofrecía al insecto. De esta forma, a partir de mediados de la década de 1880, se produjo una intensa actividad en materia de injerto de la vid para la reconstitución de los viñedos europeos, y nuevos métodos de multiplicación conformaron un conjunto de procedimientos que constituyeron la nueva viticultura, practicada en grande en los países vitícolas del mundo. De esta forma, Francia a fines de la década mencionada poseía 300.000 hectáreas de viñas reconstituidas resistentes a la filoxera. El injerto de la vid se generalizó y los resultados satisfactorios obtenidos hicieron creer a muchos viticultores que, aunque no hubiera filoxera, sería siempre conveniente injertar las parras. Podemos señalar entonces que el injerto de buenas variedades de vid sobre parras americanas resistentes, constituyó el medio más seguro y más económico para formar viñedos productivos y fue “el medio del porvenir en todos los países vitivinícolas” (Le Feuvre, 1890: 400-401; Del Pozo, 1999: 31; Alvarado, 2003: 102). Sin embargo, en los diversos países vitícolas afectados, la filoxera continuaba su acción devastadora, pues al contrario que Francia, la defensa contra el insecto estaba menos organizada. En este sentido, cabe destacar la acción realizada en los diversos puntos del viñedo francés, por ejemplo, en el Bordelais, en Borgoña, en Macconnaix-Beaujolais, las plantaciones nuevas eran cada vez más importantes, los campos de experiencias se multiplicaban, al mismo tiempo que los tratamientos preservativos perfeccionados cada vez se aplicaban con éxito (Yuste, 1895: 679-683).

Conclusión

Una de las plagas más devastadoras de la viña, la filoxera, permitió que los países vitivinícolas investigaran y descubrieran los medios necesarios para inhibir los efectos que ocasionaba en los viñedos. Fueron importantes las medidas legislativas adoptadas por los países vitícolas para la salvación de las viñas, pues contribuyeron a que se restringiera la libre circulación de plantas de vid y, por consiguiente, el traslado de un lugar afectado hacia otros que no estuvieran sufriendo los estragos filoxéricos. A pesar de las disposiciones legales, el insecto atravesó las fronteras y se expandió por todo el mundo vitivinícola de Europa y América con la

excepción, en el continente americano, de los viñedos chilenos que hasta el día de hoy no han sido afectados.

Si consideramos la acción de la filoxera desde una perspectiva positiva, debemos destacar la modernización de la técnica vitícola por la generalización e intensificación de los abonos y de los trabajos culturales, que provocaron un aumento de la producción media por hectárea. Además, los apoyos e incentivos concedidos por los Estados y gobiernos de la época a la lucha antifiloxérica, la creación de comisiones de vigilancia, utilización de insecticidas, creación y organización de viveros de vid americana resistentes a los efectos del insecto y destinados a servir de porta injertos para variedades de vid francesa (Vaquinhas, 1993: 333-334).

En consecuencia, podemos señalar que la acción devastadora de la filoxera provocó daños a los propietarios de viña e incluso quedaron arruinados, muchos tuvieron que arrancar sus plantaciones y emigrar ante tan desoladora situación. Pero, al mismo tiempo, se constituyó en un desafío para la investigación científica, pues los centros educativos, especialmente franceses, se dedicaron a buscar el remedio para tan peligroso insecto. Así surge una nueva viticultura, que será la base de los viñedos reconstituídos en los países vitícolas del mundo, con modificaciones en las técnicas y en los tratamientos dados a las plantas, especialmente los sistemas de injerto e hibridación (Borcosque, 2005: 282).

Bibliografía

- Altamirano, E. (1871). "La nueva enfermedad de la viña en Francia. Nota del Ministro de Relaciones Exteriores de Chile al Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura". *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, 4 (Santiago): 73 y 77.
- Alvarado Moore, Rodrigo (2003). *El vino en la Historia de Chile y el Mundo*. Santiago, Ediciones Origo. ISBN 978-956-877-12-9
- Borcosque, Lía Alejandra (2005). "La vitivinicultura en el Estado de San Pablo (Brasil). Instauración y desarrollo de la producción agrícola en el período de 1880 a 1930". Primera parte. *Universum*, 2, 20 (Talca): 282. ISSN 0716-498X

- Briones Quiroz, Félix (2004). “Los esfuerzos por evitar la introducción del insecto *Phylloxera Vastatrix* en Chile: 1870-1900”. *Tiempo y Espacio*, 14 (Chillán): 163-180. ISSN 0716-9671
- Del Pozo, José (1999). *Historia del vino chileno*. Santiago, Editorial Universitaria. ISBN 956-11-1735-5
- Geronés de Sánchez, Isabel (2007). “Filoxera en los viñedos argentinos de San Juan: Reseña de una crisis olvidada en la década de 1930”. *Universum*, 22,1 (Talca): 186-206. ISSN 0716-498X
- Gomensoro, Tomás et al. (1893). “Ley y decreto reglamentario sobre la extinción de la filoxera en el Uruguay”. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, 19 (Santiago): 597-602.
- González Méndez, Eleodoro (1889). “Nota del señor Eleodoro González Méndez, Ingeniero Agrícola de Chile, comisionado por el Supremo Gobierno para efectuar investigaciones científicas en las vides de la República Argentina con el objeto de constatar la existencia del *Phylloxera Vastatrix*, y a la que acompaña un informe relativo al resultado de sus estudios”. *Boletín del Ministerio de Industria y Obras Públicas*, 7 (Santiago): 360-379.
- Le Feuvre, René (1890). “La misión de estudio en Europa. Conclusiones relativas a la misión de estudio en Europa, de las enfermedades de la vid y de todo lo que se refiere a la conservación y reconstitución de los viñedos”. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, 11 (Santiago): 396-402.
- Mayet, Valery (1888). “La filoxera vastatrix”. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*. Suplemento al Boletín, 20 (Santiago): 3-53.
- Schnerb, Robert (1982). “El siglo XIX. El apogeo de la expansión europea (1815-1914)”. En: *Historia general de las civilizaciones*, Cap.V, 189-199, publicada bajo la dirección de Maurice Crouzet, Barcelona, Ediciones Destino. ISBN -84-233-114-73
- Vaquinhas, Irene María e Neto, Margarida (1993) “A situacao da agricultura nos finais do antigo regime”. En: Mattoso, José (Dirección). *História de Portugal*, 333-334, Lisboa, Editorial Estampa. ISBN 972-3309-246

Anexo I

Fuente: Mayet, Valery (1888). “La filoxera vastatrix”. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*. Suplemento al Boletín, 20 (Santiago): 29-31

Convención de Berna, septiembre de 1878.

ARTÍCULO 1º Los Estados contratantes se obligan a completar su legislación interior, si aun no lo hubieren hecho, en orden a la seguridad de una acción común y eficaz contra la introducción y la propagación de la filoxera.

Esta legislación comprenderá especialmente:

1º La vigilancia de las viñas, jardines, invernaderos y plantales, las investigaciones y comprobaciones necesarias para el estudio de la filoxera y las medidas conducentes a su más perfecta extinción;

2º La determinación de los territorios invadidos por la enfermedad, a medida que el flagelo se introduce al interior de los Estados y se desarrolla en ellos;

3º La reglamentación del transporte de las plantas de viña, de los retoños y productos de la viña, así como de las plantas, arbustos y productos de la horticultura, a fin de evitar que se saque la enfermedad de los focos infectados al interior del Estado, o que ella se propague a los demás Estados por el transporte;

4º El modo como se han de embalar y circular esos objetos, y las precauciones y medidas que se tomarán cuando se violen las medidas adoptadas.

ARTÍCULO 2º Son admitidos a la libre circulación internacional el vino, las uvas de mesa sin hojas ni sarmiento, las pepas de la uva, las flores cortadas, los productos de hortaliza, toda clase de granos y las frutas.

Las plantas, los arbustos y demás productos de los invernaderos, jardines, planteles y naranjales, sólo podrán introducirse de un Estado a otro por las oficinas de aduana que los Estados contratantes limítrofes designarán al efecto y en las condiciones establecidas por el art. 3°.

Las viñas arrancadas y los sarmientos secos quedan excluidos del comercio internacional.

Los Estados limítrofes convendrán en admitir en sus territorios fronterizos uvas de vendimia, orujos, abonos, mantillos, rodrigones y tutores ya usados, en el caso de que esos objetos no provengan de país amagado por la filoxera.

Las plantas de viña, las estacas y los sarmientos sólo podrán introducirse a un Estado previo consentimiento de éste, y no pasarán al comercio internacional sino por las oficinas de aduana designadas y en las condiciones de embalaje que luego se dirán.

ARTÍCULO 3° Los objetos que por los incisos 2° y 5° del artículo precedente quedan admitidos al tránsito internacional por las oficinas aduaneras designadas, irán acompañados de un certificado de la autoridad del país de origen, que declare:

Que los objetos provienen de territorio que se cree preservado de la epidemia filoxérica, y que aparece así en el mapa especial que formará y llevará al día cada uno de los Estados contratantes.

Que esos objetos no han sido importados recientemente.

Las plantas de viña, las estacas y los sarmientos circularán en cajones perfectamente cerrados por medio de tornillos, que permitan no obstante examinarlos y volverlos a cerrar.

Las plantas, los arbustos y otros productos de los invernaderos, jardines y naranjales serán sólidamente embalados; las raíces irán cuidadosamente limpias de tierra; podrán envolverse en musgo y en todo caso se las envolverá en tela de embalar, de modo que no se desprenda pedazo alguno de ellas y que se puedan hacer las comprobaciones necesarias.

La oficina aduanera hará examinar, siempre que lo estime conveniente, esos objetos por oficiales peritos que formarán proceso verbal cuando prueben la existencia de la filoxera.

Dicho proceso verbal será transcrito al Estado país de origen, para que, si es del caso, se persiga a los contraventores por las vías legales, en conformidad a las leyes de ese Estado.

Ninguna remesa admitida al tráfico internacional por cualquier punto que sea, podrá llevar hojas de viña.

ARTÍCULO 4º Los objetos detenidos en una oficina aduanera por faltar a las condiciones de embalaje prescritas por el artículo precedente, serán devueltos al lugar de su procedencia a expensas de quien sea de derecho.

Los objetos en que constataren los peritos la existencia de la filoxera serán quemados con su embalaje inmediatamente y en el lugar mismo. Los vehículos que las hubieren transportado serán desinfectados a la mayor brevedad, lavándolos con sulfuro de calcio, o por otro procedimiento de eficacia aconsejado por la ciencia y adoptado por el Estado. Cada Estado tomará providencias que garanticen la ejecución rigurosa de la desinfección.

ARTÍCULO 5º Los Estados contratantes, a fin de unificar su acción, se obligan a comunicarse con regularidad:

- 1º Las leyes y ordenanzas que cada uno ha dictado sobre la materia;
- 2º Las principales medidas arbitradas para la ejecución de dichas leyes y ordenanzas, así como para la de esta Convención;
- 3º Los informes o extractos de informes de los diferentes servicios organizados contra la filoxera en el interior y en las fronteras;
- 4º El descubrimiento de un foco filoxérico en un territorio reputado indemne, especificando la extensión y aun, si es posible, las causas de la invasión filoxérica (esta noticia se comunicará siempre con la mayor prontitud);

5° Los mapas levantados para la determinación de los territorios preservados y de los amagados o sospechosos;

6° Reseñas de la marcha del flagelo en las regiones en que está comprobado;

7° El resultado de los estudios científicos y de los experimentos prácticos hechos en los viñedos filoxerados;

8° Cualesquiera otros documentos referentes en especial a este punto de la viticultura.

Cada uno de los Estados contratantes utilizará todas esas comunicaciones en las publicaciones que hará sobre la materia y que así mismo canjearán entre sí.

ARTÍCULO 6° Los Estados contratantes se harán representar, siempre que se estime necesario, en una reunión internacional encargada de estudiar las dificultades surgidas al ejecutarse la Convención, y de proponer las modificaciones que aconsejen la experiencia y los progresos científicos. Esa reunión funcionará en Berna.

ARTÍCULO 7° Las ratificaciones se canjearán en Berna antes de seis meses contados desde la fecha en que se firme esta Convención, o antes si fuere posible.

La presente Convención principiará a regir quince días después de canjeadas las ratificaciones.

Todo Estado puede adherir a la Convención o retirarse de ella en cualquier momento por medio de una declaración presentada al Alto Consejo federal suizo que acepta la misión de intermediario entre los Estados contratantes en cuanto hace a la ejecución de los artículos 6 y 7 de esta Convención.

RECIBIDO: 13-07-2010 • ACEPTADO: 9-09-2010

Félix Maximiano Briones Quiroz es doctor en Ciencias: Historia Social, Universidad de Sao Paulo, Brasil. Es profesor de la Universidad del Bío-Bío, Chillán-Chile y organizador de las Jornadas de Vitivinicultura que se celebran anualmente en esa institución. Correo electrónico: fbriones@ubiobio.cl

María Cecilia Hernández Sandoval es Magíster © en Educación, mención Gestión Curricular, Universidad del Bío-Bío, Chillán-Chile y profesora de esta institución. Correo electrónico mchernan@ubiobio.cl